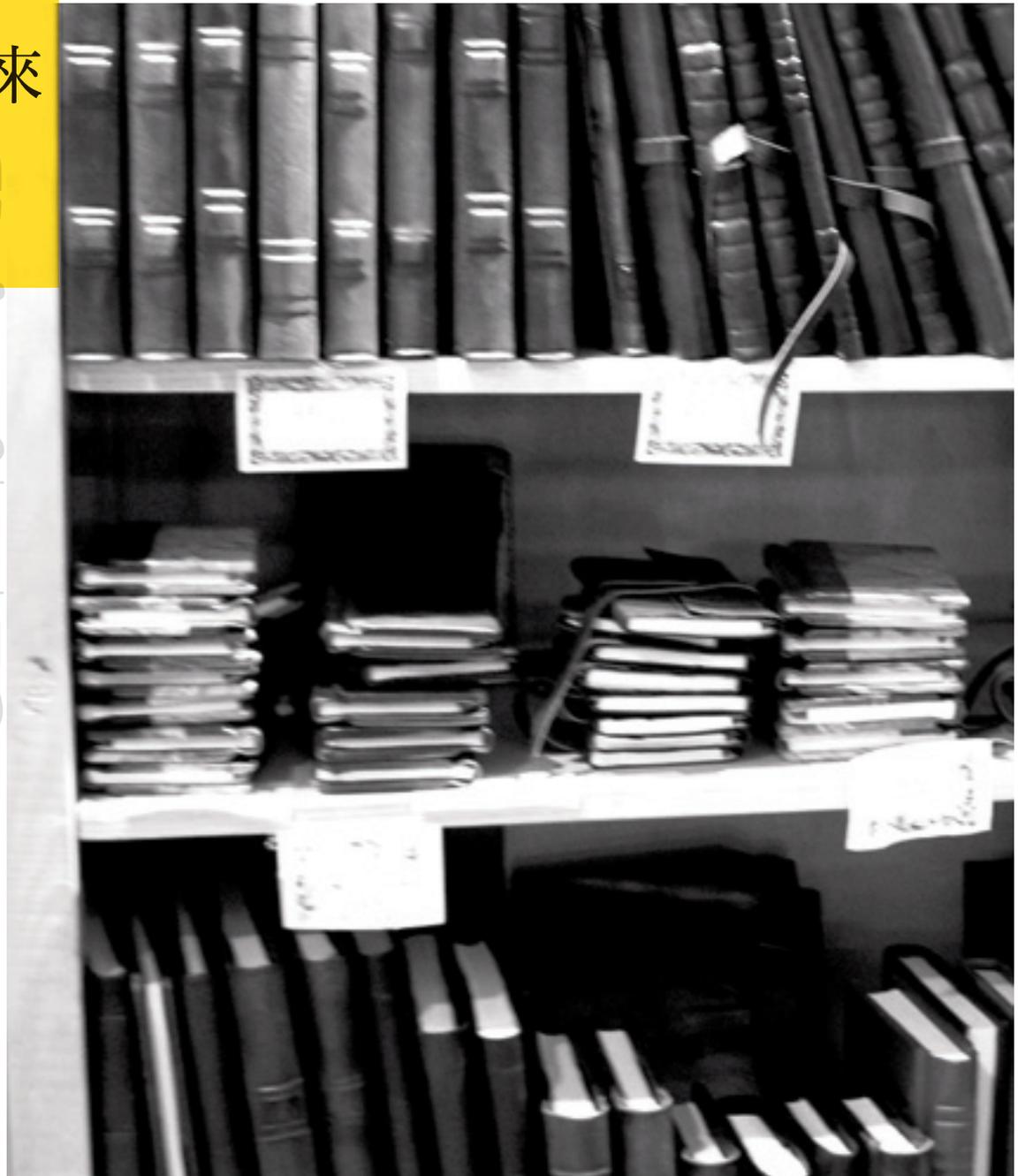


把知識裝訂起來

The Binding of Books

林長慶 Chang-Ching LIN
國立雲林科技大學視覺傳達設計系兼任講師

The Binding of Books



夏天感到圖書館特別的熱絡，假日裡的小朋友，多而且有點吵雜。但是令人覺得有種生氣勃勃的氛圍，一陣喧嚷，也趕走了瞌睡蟲，精神為之一振，好像忽然間融入生命的氣息情境中，強烈感到讀書是件好事，特別有希望。

看到圖書館閱讀室裡一桌桌愛讀書的人，逕自看著喜歡的書，儘管每天臨坐的，相互不認識的他或她，但相鄰的座位如此地近，常有一種「緣」的和諧感。說文解字：「緣者、沿其邊而飾之也。」很多「書緣」的聚集，也烘托出一室的書香。然而圖書館畢竟不是自己的書房，可以用自己喜歡而不受約束的方式，隨意、任性的姿勢閱讀，大多還是正襟危坐，其實這就是知識分子讀書人的禮節和分寸的涵養吧！但是，另一方面，閱覽者在圖書的閱讀中，揮霍時間浸淫於閱讀的愉悅，許多席地而坐的閱讀者，專注地於書架前盤坐，忘記了人來人往。

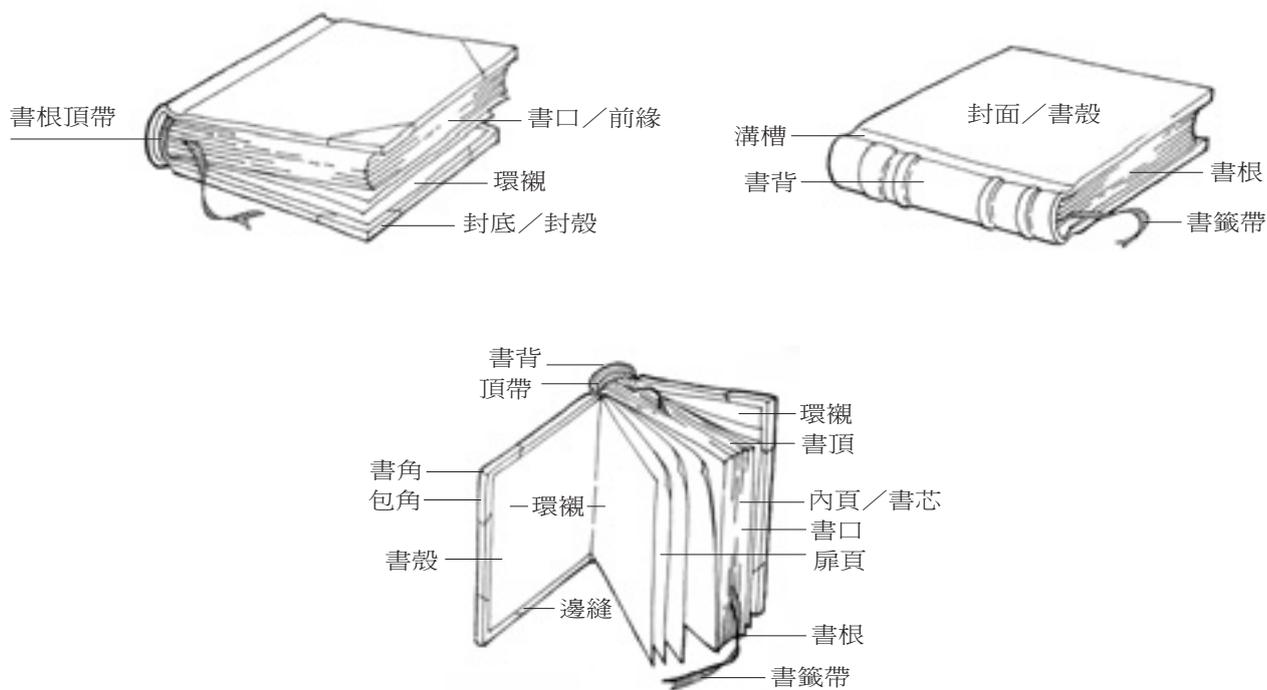


可是，面臨「書」這麼熟悉的東西，當被問起什麼是書時？反而會愣住。對書的定義大都還是以

1. 可以翻閱，由很多頁的紙張所組成；
2. 有封面、封底，是有頭有尾的完整物品；
3. 方形，而且可以收藏、攜帶；
4. 許多張紙對摺組織起來的（有點像第一點，又不太相同），經過各種形式裝訂而成；
5. 有內容記載，有的印刷、有的書寫、有的繪圖等外觀的條件來掌握的居多。這些答案對於在電子書降臨的時代，書的形象、書的演進過程，好像已不那麼重要了，不在意了。借用此篇幅，從西洋書的演變開始說起。

最早的書之形成，與繪畫的發展有著密切的關

係，早期人類把動物圖案畫在山洞和石牆面上，記錄和傳達了生活的內容。這些符號初期是以具象的圖畫被表達的，經過數度複雜的文明進展，被線條化成為了漢字的早期發展，在中國就是象形、甲骨文的濫觴。簡易的圖畫性描繪，只能傳達出較少量資訊，卻也留到今日，如埃及、巴比倫石碑文字，中國則有碑文、金石銘刻或玉飾所刻的象徵紋飾、護身符雕刻等，都有其特殊的紋飾，其作用或許是祭祀、或權力象徵、或生命圖騰，而在世界各地也都有類似的發展。書籍以最古的表現形式出現，如在遠古的亞述帝國，也曾遺留有一個引人感興趣的圓柱，這個圓柱的形狀是似圓的六角形桶狀，上、



下組成的石塊外觀連接處是坦直的平面，在中心有突出結構上下楔合。在圓柱側面雕上人體和歷史事件描述，這些描繪已被證實與古代的亞述和巴比倫的歷史有關。如果我們同意書籍的廣義定義：一本書不只是指書寫或印刷文件，那石柱和它上面的訊息紀錄都屬於是最早的書了。其次要介紹的是黏土板的書籍表現形式，黏土板上的文字是以畫線器畫出一種複雜的描繪圖象或象形文字，或雕刻在石頭上並以壓印技術反印於泥板上的。首次被發現的黏土板，被當作書寫用途的，稱為四角形刻寫板。其書寫方式是趁著黏土板還潮濕時，把字刻寫上去，再放置於烤爐或太陽下烤乾。這種紀錄用的泥板非常耐用、好保存的，書寫的內容大都是用來作為物資分配或借貸的交易紀錄使用。也有用來作為文學紀錄使用的，概念上就像今日的書籍，只是用來書寫內文的黏土材質和現代的紙張有所不同罷了。其收藏方式會以土製罐子收藏覆蓋刻寫板，一張張連續的黏土板就像一頁頁的現代書。在西元前七世紀巴比倫就曾出現有一所黏土刻寫板的圖書館，叫做Nineveh。

除了黏土板外，埃及的紙莎草卷出現得很早，紙莎草卷是以一張張紙莎草紙黏成一長條而成的。內文部分是以蘆葦桿的硬筆，沾墨汁書寫的。經由卷卷黏連，成為完整的全文。收藏時，要緊緊捲起，在放進捲筒前，還用布包裹起來。收藏的筒，稱之為scrinium，一個卷筒中，常不只放入一卷，如果有許多不同內容的卷書時，則會以牌子、標籤來標示。

當地的紙莎草種植，分布非常廣泛，在尼羅河上游流域、阿比西尼亞和西西里島均有其蹤跡。其繁殖快速，除了作紙外，也具有裝飾性的作用。紙莎草紙可以裁成一張張後，寫上字。但紙的組織有易碎的弱點，經幾次摺疊就會損傷。在這地區把紙莎草紙當成書寫材質的出現時間，約在西元前3500年就有了。直到了西元初期，才開始被羊皮所取代。不過，在西方紙莎草紙的發展，還延續到十世紀，在埃及，甚至到現在都還有些檔案，仍然是以此作為傳統的象徵。

談到西方的書籍發展，羊皮紙就不能被忽略。儘管對於用皮的早期製作方法知道的不多，但動物皮的使用確實很早就出現了。比起改良過後較薄的皮製卷軸書，早期用來書寫的羊皮，較厚重且呈現深褐色。到了西元前二世紀，書寫用皮的品質有了較大的改變，好的書

寫皮稱為parchment或vellum，與過去會把皮曬得變成棕褐色製作的有很大的不同。過去皮只能有單面使用效果，這時已能製造更好的皮材質，讓兩面都很平滑完美且都可書寫。根據民間的說法，有可能在西元前二世紀時，埃及托勒密王朝（Ptolemaic Dynasty, BC 332-30年）禁止紙莎草自埃及輸出，因此羅馬用紙的獲得很困難。Eumenes II以君王之尊權勢喜歡為自己的圖書館收藏書，與人競爭圖書館書籍的收藏量，其中最偉大的成就之一是建立帕加馬圖書館，推廣使用羊皮紙來記錄文獻，而成為當時最龐大的圖書館之一。究因於以改良後的羊皮來替代紙莎草紙。羊皮的卷軸相對在埃及就很稀少了，紙莎草是埃及貴族的書寫主要材料。在西亞地區羊皮的使用歷史，不僅早也廣，且羊皮卷軸形式所做成的書，更出現於猶太教的經文。這類卷軸羊皮是先畫橫線後，再書寫的。閱讀時，手寫稿是直擺的，且自頂上向下展開，和東方佛教卷軸要向橫側的一邊翻卷是不一樣的。

另外較不為熟悉的古書表現形式是可摺疊雙連記事板，西方在卷書形態出現後，另外發展出有「可摺疊雙連記事板」。這種兩片式矩形板書是以黑檀或黃楊木做成的，兩片都有淺的凹槽，以便填充黑色的蠟作為書寫文字的區域。在背部相連處鎖上鉸鏈連結，以便觀看或摺疊收藏。這種板子有時也出現有三張連在一起成為一組，叫做三連幅畫，偶爾也會更多張連在一起。書寫工具，則是以木、骨、黃銅或一些其他硬材質作成，書寫端尖銳，可以刻寫蠟板表面，而另一端扁平頭可以用來刮除錯誤之筆跡。記事板也有象牙雕刻做成的，可說是最早期精緻藝術的例子。當時以象牙做成的摺疊雙連記事板是為了發送羅馬之當選公告，也被使用於教會之大事記。西方雙連記事板就像是中國的卷軸和手抄書之間的過渡，就像東方的經摺裝也是卷軸書之後平擺書（冊頁）形式的前身一般。

關於中古世紀的手抄本（CODEX）書籍，古代的巴比倫和亞述的書及被轉換成為希臘和羅馬文學時，就出現以羊皮書寫材料，取代了紙莎草紙。同時卷的形式也被手抄本所取代。手抄本書以可以摺成帖的羊皮紙所組成，而且一頁一頁的很平坦，把一疊的羊皮紙編結在一起而形成書帖內頁，內頁兩

面都可以書寫。CODEX手抄本書甚至還有嘗試將展開疊在一起的紙莎草紙對折，用一條繩子將摺帖的背部穿透縫綴成書。將製作完成的羊皮紙裁切成書頁後，再使用鈍器劃上書寫基線，接著進行交疊和配頁一連串適當安排。這也是羊皮書與紙莎草紙不同處，優點在能夠折疊而不受到損害。折頁後把每一疊四張為一單元組成帖狀。第一個成組的書帖，先個別縫綴，接著依序將事前準備的每組書帖以縫綴法繞縫強韌的綴帶，再將細條羊皮或麻繩作成的綴帶安置在書背和封面摺疊交接處。當時經常會在縫綴完成的內頁書帖兩側，安裝兩片木板，最後才再覆蓋粗糙皮革。除了結實的封殼提供了古代手稿保護，因而保留下來，另外也需歸功於其簡單而堅固的良好裝訂方式。手抄本呈現出的結構已具備有今日冊頁書的雛型。實際上CODEX手抄本是希臘、羅馬雙連記事板的一種演進和開始，也可以說是真正縫綴裝訂書工藝的起步。

很快地古代已能製作出比起書卷更方便閱讀的方形書。裝訂的目的還是為了保護羊皮手抄本書的裝置，而平擺羊皮書，因而產生許多優點，勝於過去的卷軸書，更合於手的操作。此後，內文也可以書寫在紙的兩面，且一本羊皮手抄書在書架所占的空間，遠遠少於卷軸所使用的空間。一本冊頁式的手抄書可以容納許多卷軸書的內容，且變得更結實，閱讀時較不費力，更有便於快速搜尋、參閱等優點。由於平擺書的形態穩定的發展後，紙莎草紙卷也和羊皮卷同樣都被作成翻頁形式的書。事實上，第三世紀就出現有許多的基督教紙莎草紙平擺書，因此手抄本摺頁翻閱形式，就成了新時代書籍表現形式了。第四世紀之前發展出來的專業手抄文學卷軸書形式，就此劃上休止符了，從那時起，卷軸只用於檔案紀錄和法律公文或猶太教等之相關書籍。值得感到有趣和注意的是猶太教至今仍然持續使用羊皮卷軸書，他們把猶太教堂使用之書籍以羊皮書寫並作成卷軸，如同是一種必要的宗教儀式了。

書籍裝訂的理由最初是只為了保護書籍使其不缺損，而在中古時代，裝訂工作也是修道士的修行之一。除非把書帖都綁在一起，並裝訂在書殼裡，否則書頁將隨時被分散，且內文也難以完全保存。

最早的書籍裝訂工作，一直都在修道院進行。當書帖背縫綴起來以後，修道士裝訂員則以綴繩的末端把書帖繫緊在兩塊木板之間，再以長的布條或皮條環繞內頁帖即完成。以一張皮覆蓋黏住書背而且托平在兩側封殼木板與書背形成鏈結，封皮前緣部分則不加以黏覆至書緣的前端，此即為目前所知的中古世紀書籍「半皮裝訂」(half binding)。之後，才有把書殼全面覆蓋發展成為「全皮裝訂」(whole binding)，緊接著又體會到在如此平坦的皮面，有很好的裝飾設計表現機會，因此，藝術裝訂書籍的封殼裝飾便逐漸地朝向成熟方向發展。此時期的特色是利用木板作成書籍封殼，在更早期的中古世紀，羊皮書寫成後會有捲曲特性，沒有加壓不能平坦擺放。甚至，還要增加木板的重量，使其保持內頁羊皮不開翹，而且為了保護封面皮革不小心或平放時，表面和邊緣的撞擊傷害，還要在書的封殼表面加上金屬扣子，當時這方面的考慮與作用要比裝飾重要上好幾倍。

在歐洲存有許多修道院，在早期這些宗教制度習俗成為了書籍生產的重要題材。而目前這些出自修道士裝訂的書籍，大多由德國、奧地利和幾個低地國家所遺留的。法國和英國修道院的裝訂書籍較罕見的理由，是因這兩個國家的宗教戰爭期間，被有系統地損毀了許多書，還有些書也會因重新裝訂造成無法認定而被遺漏。在中古世紀修道院之外的裝訂，似乎沒有規則，可能是因為書非常缺乏的緣故。修道士們所書寫的書，幾乎由自己裝訂，沒有給院外裝訂的習慣。他們除了有固定製作的空間，也可以支領工作津貼甚至成了維持生計的方法。王室也會有命令，不能有院外人習藝，除了出身高貴的人，才會被允許學習藝術和工藝，因此就只有修道士擁有這種工藝的熟練技術。因此，也就可以清楚知道早期修道院的書籍裝訂在一般城市被忽略了的原因。稍後歐洲才有幾個國家的貴族，在自己家中採用了修道士的工作室制度，雇用抄寫、彩繪員、裝訂工，為自己的圖書館生產書籍。

羅馬式裝訂的手抄福音書是很有特色的，它裝訂方式受到了基督教的影響，在整個中古世紀裡都是一種神聖的象徵。這些書籍封殼上鑲嵌的主題，大多和宗教有關，裝訂極其奢華，使用了許多貴重

金屬和珠寶，甚至鑲有象牙或琺瑯銘牌。在五世紀中期，東羅馬帝國已經有了彩色厚重皮裝書籍公開展示，而書籍採用東羅馬帝國的金、銀和銅鍍金，並嵌入寶石，成了第六世紀時書籍的特色。目前精緻正統的東羅馬帝國裝訂非常罕見，且明顯都已不是最早期的書籍設計了，只是東羅馬拜占庭帝國的模仿，各式各樣的裝訂風格，繼續在中古時期製作和發展。由於在當時大都不是裝訂工藝的典範，但這些精良創作可能都是出自獨立創作的金匠作品。目前常見許多這時期的裝訂書籍，有很多因早期宗教歧見而毀壞或成為戰爭虜獲品，書殼上貴重的寶物也早已被剝取不復存在。

著名的基督藝術來自於意大利的拜占庭長期統治，一流的藝術形式就在這樣的羅馬時期產生。經歷了長久深遠的基督教思想，在藝術創作方面顯然沒有走出一條自己的新技法和工作新路線。稍後，在第六世紀，波斯開始影響東羅馬帝國的形式，一個來自東邊，強而有力的影響力已被注意到。在第十世紀拜占庭君士坦丁堡的學校制度成立，而且其藝術畫家在德國和意大利頗受歡迎，這些人們帶著他們的藝術走遍歐洲各地，東羅馬的裝訂形式就此成了書籍裝飾的代表。這時在海另邊的阿拉伯藝術，則是經由十字軍傳入洲歐，高尚的裝飾造形對中古世紀西方裝訂產生了很大的影響。其中較特別的是以鑲嵌板壓印裝飾，其實就是起源於阿拉伯，經由威尼斯裝訂傳入流行於歐洲的作法。另外，釉藥被發現得非常早而且在第九世紀廣泛被應用，東羅馬帝國依據這種來自東方亞洲的景泰藍藝術技法發展成為琺瑯。拜占庭琺瑯設計是將金、銀的輪廓線焊接在一個金屬器物表面上，再於空隙間填入以火熔化的玻璃釉料，使它呈現出光亮透明效果。法國和德國人精通金屬盤表面鏤空設計造形，把顏料放在凹陷處是一種上釉鑲嵌法，如此的技法也出現於書籍裝訂設計上。

一般修道院所作的皮裝書一直到中古世紀末之前大多數沒有裝飾。在十二世紀之後羅馬式裝訂已出現於德國。英國和法國也留存下來許多精美的壓印裝訂書籍。羅馬式裝訂不以人工繪圖裝飾於書籍封面，而且也都不用刀和雕刻刀，而是用富麗而重複紋飾圖案的金屬嵌板覆蓋在皮革上壓印。這些裝



1 頂帶
縫綴在書帖背的上下兩端的頂帶，在中古手工裝訂書結構中是一個重要環結，在包覆封皮之前還要與封殼進行縫綁連結，用來保護書背和封殼的撕裂傷害。到了近代機械化後的書籍，頂帶的功用已成為裝飾美化彩帶，簡易貼附的方法也大大減少了它的功能。（林長慶攝）



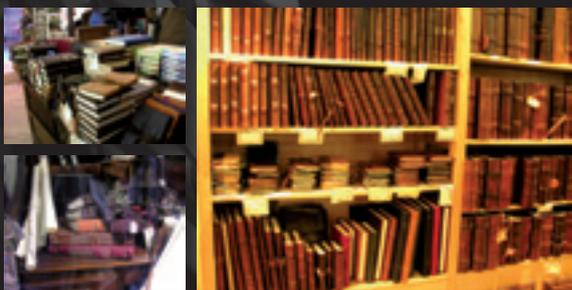
2 中古手抄書裝訂的縫綴繩（帶）和頂帶示範
縫綴在內頁組帖背上的繩帶，常以麻繩、棉繩、布帶或皮帶作芯，一般稱作綴帶。書背兩端的頂帶多以細皮條或繩類為芯。兩者都是為了內頁與封殼連結而作，是古書保存的重要關鍵之一。編結縫綴的方法很多也是最引手工書愛好者感到興趣的地方。（林長慶攝影製作）



3 中古書籍的壓印與裝飾
花紋部分採用單元金屬壓印工具，是典型二方連續線性壓印裝飾。劃線則是以滾輪所壓印呈現的。（林長慶攝）



4 18世紀末四分之一皮裝書與大理石紋紙的應用
大理石紋紙是一種紙的染色加工，它非常適合應用於封面與封殼裡的環襯。具有比皮革經濟又有基本防塵效果，色彩鮮豔美麗、變化多端，在16世紀以後一直到19世紀初都很受裝訂工藝的歡迎。（林長慶攝）



5 義大利佛羅倫斯現代手工書店（曾啟雄攝）



6 紙莎草
原生尼羅河及幼發拉底河流域，多年生草本植物。是一種綠色高挺堅韌的水生植物，長稈狀的莖橫切面呈三角形，約4至5公尺高。古埃及人善用紙莎草，紙莎草紙的製作最有名。平日你可以在日式園藝水池中發現它的蹤跡。（林長慶攝）



(1) (2) (3)

7 紅色封面裝訂，壓印圖記也與書內涵無關，是流行於19世紀以後布質包覆紙板的裝訂。
(1) 以機械整面壓印裝訂，書籍品相保存良好，為英國Brighton大學圖書館收藏。
(2) 《Pride and Prejudice》1870年的舊書，台中圖書館收藏。
(3) 1923年同名書，同樣為台中圖書館收藏，日本東京研究社發行。以上兩件品相極端惡劣，內頁縫綴線已斷裂並與封殼書套脫離。為方便圖書管理的標籤不顧書籍美觀原貌，實有商榷和考量的空間。（林長慶攝）



8 1870年《Pride and Prejudice》封面
機械壓印戳記：TAUCHNITZ EDITION與書內涵無關是當時書籍封面的特徵。（林長慶攝）



9 日本東京出版的同一時代、同名稱的《Pride and Prejudice》
皆以紅色調為封面，在壓印表現上也一樣未以書的內涵為設計方向。（林長慶攝）

訂封面上呈現出非常細微多變的壓印，所以給人深刻的印象，壓印藝術表現內容即出自聖經主題中的人、事或物，也有獅子、大衛豎琴、貞潔小孩和神話起源的主題，像半人半馬和美人魚等，充分利用各種不同的神話形體拼排呈現出聖經故事，封面封底經常有完全不同的設計，羅馬式裝訂也因它的裝飾設計卓越而能夠留名。而教堂使用書籍的裝訂，一些貴重金屬裝訂書應該就是模仿這樣奢華的書籍作法，封殼有精心地鑲嵌裝飾了寶石和凸出的浮雕圖案，底部則做成平坦的，當書不使用時，也可以安穩放置於聖壇上。

另外，介紹中古鐵鍊書，在整個西方歐洲中古世紀時代裡，書架和閱讀桌上常見有種鎖鏈書的應用，一直持續到了十七世紀。這種鐵鍊書籍的出現目的，可能是要防堵書籍偷竊和應付一般粗心讀者，因為讀者很難做得到放回原位和不遺忘。如英國私人小禮拜堂的聖經和祈禱書，也是裝上鎖鏈，鎖在教堂的長條椅靠背上，在宗教改革的十六、七世紀時期間，像這樣在教堂裡將書裝上鎖鏈的是十分普遍的。在大規模教堂圖書館收藏的鎖鏈書中，發現每一書冊都被門栓在各自應有的書架空間中。鐵質的鎖鏈，平均約有三英尺長，一端門緊在書冊封殼上，而另一端則嵌緊在書架，或另加用一個環扣緊鎖在書架前的鐵條上。書可以從書架上取下，也可以因用途放到鄰近的桌上做為閱讀準備。

儘管書籍裝訂並非因造紙而產生，也沒有直接聯結關係，但當造紙術被引進西方歐洲後，影響了書籍裝訂工藝。造紙術引進的時間，約在十世紀。在西班牙十二世紀期間，開始大量製造，到十五世紀後，便成為了西方歐洲國家的主要書籍書寫或印刷的媒介體。在十五世紀西方歐洲非常成功地以手工大量製造書寫新材料，就在同時也首次發明了活字的印刷。西方早期印刷發展，同時發現東方紙的存在，算是一個巧妙的結合，因而有了歐洲的裝訂工業的變革。因為羊皮不易印刷，而紙卻是一個最令人滿意的材質。由於印刷書籍有了革命性的製作方法和活字的形式，印刷機大幅度演進，讓書籍能夠大量、迅速的被生產，解決了幾世紀以來手抄書的緩慢和艱辛工作。因而讓西方的裝訂工藝發展出了一個新的組合形式，修道院的書籍工藝也發展成

為有組織的生產工作。

到了文藝復興時期，透過傳統哲學思想專致於古羅馬文學的自我研究，在藝術方面，則是為了以繪畫做為自我生活哲學的代替。因過去的手抄本靠抄寫員難免有錯，收拾整理有錯誤的古典羅馬希臘文學文章成為一個重點工作，經小心整理核對後，古典文學手抄本更成為印刷題材，也給了印刷一個發展的好條件。中古晚期文藝復興的書籍發展，就在令人感到有趣的印刷書籍形成時代中到來。

初期的文藝復興大多在表達自己的藝術並充滿了人文主義的全新創意想法。這期間的耀眼成果在之前即已播種，而書籍的裝飾也有一種活力和獨創的表達。十三、十四世紀，約有二百年期間的裝訂是一個莫名沈默的時期，到了十五世紀的印刷興起，連帶地影響出版裝訂事業的發展大步跨出。書籍裝訂整體規模更為擴大，修道院的生產也有了較大的產能，和印刷並行在十五世紀的裝訂，開始發展成為特殊的獨立工藝形式。這時期的裝訂，通常是使用小牛皮和豬皮，壓印出沒有色彩的紋飾來表現，也稱為「盲壓」，採用裝飾圖案壓印或者抽象圖案的花、動物和各式各樣格式化的裝飾主題。這些圖案設計被組織成圓形、方形、菱形和其他各種造形，成為線狀的界限（線）。除了以個別圖案連續壓印組成線狀形式的裝飾外，在十五世紀末，也開始使用刻鑄著連續圖案的滾輪壓印方式，來裝飾書籍封面。後來德國的滾筒圖案，普遍都被分割成為片斷圖案。在封面上，為了遷就裝訂師個人特有（獨自擁有）的壓印和滾筒使用，常取決於設計人特有的設計味道，只為了裝飾設計而沒有配合書的內涵，事實上，這時期封面就常有與內文主題不合的設計出現。

修道院常將紋飾圖案和聖徒個人的徽章壓印成為象徵自己的裝訂，很多著名神父在十五世紀期間都在從事書的裝訂，也會將各自的全名壓印在裝訂書口的前緣。這時皮革封面描繪設計的特色有「分隔線」和「浮雕嵌板」壓印兩個非常不同的形態。第一種形式是將封皮的表面以繩狀圖案線條（二方連續）作為邊界，將封面分割成為數個隔間空間，接著在空間中壓印小的印記，這種有特色的分割空間風格的安排和壓印工作發展於各個歐洲國家。

第二種裝飾形態與前一種空間分割的方式完全不一樣，反而大膽設計而不生硬拘泥，把書封面的整體外緣周邊分成幾個部分，和中間一個可以用嵌板壓印的大區域。這種嵌板壓印是利用深刻浮雕嵌板將皮革深入壓印。每每這類的浮雕嵌板壓印書的印痕設計都非常引起閱讀者的注意，具有繪畫性、想像力和有獨創性的創作，有其各自的主題表達創作，而不只是畫間格線裝飾而已。顯然地，十五世紀裝訂工的裝訂和工具形式有些是來自十二世紀，這時期又再次使用過去起壓印技術。

在皮表面壓印的裝訂最早是完全以手工和小的金屬印花壓印工具製作。獨立分隔開的小型壓印圖記個體，就像小金屬嵌板，為了讓壓印達到更好的相對光影效果，痕跡能看得更清楚，之後便發展成為手工熱壓印，從此皮革圖案給人極好的視覺印象。進行金屬小花壓印時，皮革要事先全面加以潤濕，才能將其壓印凹陷。圖案在皮乾燥之後，凸起的圖案變得堅硬而牢固的輪廓線。

在書的封殼外表採用大面積壓印的技法是最早的類機械化裝飾方法，這個加壓機械雖然還是以手工操作，但已是屬於實質的機械化了。書籍封皮的大面積深刻壓印工作流程，首先是在壓印之前，先行將書兩側的封面皮革潤濕，同時再扣緊書兩側的壓印鑲嵌雕板，即可放入螺旋壓榨機之中，將機械施力加壓到無法再往下加壓，如此已經刻製好的陰刻凹雕模具就將潮濕的皮壓印出現印痕，其實就像蓋印章一般。

金屬嵌板壓印版常用在小八開本書籍（octavo size：6"×9"或15.2cm×22.9cm）的大量裝訂，不久之後嵌板壓印裝訂抄寫員也能自行操作。嵌板壓印的書幾乎是全皮封面裝訂的小書，此時期裝訂工也都比較依賴這種方法，因為大面積壓印的工作方法比起小型的組合壓印圖記裝飾更快速。然而，他們使用的方法並非只為了節省勞力，而是因為有時代潮流，驅使著藝術家和裝訂師生產這些美麗的小書。其實，就設計而言，書的大小尺寸並非都是小書。大多數早期中古書籍，除了宗教用日課書和其他禱告書之外，也有很大的四開、對開的尺寸，反而較小八開本書並不常見，直到紙材質的聖經書出現以後，才較普遍。再次注意到材質影響到了書

的形式，因為硬挺的羊皮作成一小本書，無法像紙一般長期多次摺疊。大約在15世紀時，八開小書透過威尼斯印刷工才能普及，但這種尺寸仍舊無法受到重視推廣。到了16世紀的法國印刷廠才在巴黎和里昂發表了半八開的書（4.5"×6" or 11.4cm×15.2cm），和之後的百年中在荷蘭發行了32,010本書，都是印刷在薄紙上的，且賣得非常便宜。

十五世紀末和十六世紀初的西歐出版了紙板封殼的書。初期紙板的構成是以多層的紙加以黏貼到預期的厚度為止，將封殼繫緊書的內頁帖，再以一張印白紙有黑字的木刻板畫覆貼在書的背脊和封殼上。因為這類書很容易腐爛很少能夠流傳到現在。由於從木板畫雕刻師名字的鑑定，從一些紙裝訂上，已可認為屬於威尼斯所作的。而有些是屬於德國的工藝，從已出版的封面木板畫裡，是不同於義大利的裝訂方式，義大利封面的木板畫設計格外特別。這類的紙裝訂書籍，留世稀少。

在中古期間，另有一獨特的書籍裝飾形態，發展於歐陸。於十五世紀間，皮雕尚不為人注意時，德國出現了寫實描繪設計的精緻圖案，通稱為lederschnitt，是一種優秀的書籍封殼皮面雕刻藝術表現。關於皮雕裝飾方法的認定多所混淆，lederschnitt有兩個形式的說法，一種在九世紀中葉，就有的手工藝，用尖銳工具或刀子以重力深壓皮革上圖案四週的輪廓線而漸進完成浮雕，有時會捶打出點狀背景來呈現圖案。這樣華麗、奢華的設計形態的浮雕裝訂表現幾乎都是德國早期作品。在當時法國和其他歐洲國家，所從事的都是不同的皮革工作，而不以裝訂為其重點。另一種是在十四世紀時以嵌板或捶打衝壓裝飾。一般金屬戳記壓印皮雕工具使用於裝訂非常的簡單，對照下，如要達到深雕壓印或進行重複壓印製作時，就必需有非常好的技術才能得到。而要進行這兩種皮革裝飾製作方法的辨別需要非常用心才能辦得到。

在十五世紀之後，出現一種燙金技術，是一個新的皮質裝訂裝飾方法。沒有學者能提出關於發明金屬圖案壓印皮雕的正確時間和地點，雖然理論上好像這種藝術是在威尼斯，被使用於裝訂工作內，但這看法並不能確定。金屬圖案壓印皮雕發源自摩爾人（moors，主要指在歐洲的伊斯蘭征服者）是

比較一致的看法。相較下，燙金壓印皮雕在西歐並不被廣泛學習精練，比如在法國和西班牙直到十六世紀中才開始流通。燙金圖案的皮雕工藝壓印裝訂生產，在十六世紀到十七世紀達到頂點。在這時期大部分都要高價位才能指定好的裝訂師，而且幾乎都要求以原創、複雜和精緻設計的精巧製作。總體看來法國裝訂師有最突出的表現，也就是美麗和奢華，另外義大利、西班牙、蘇格蘭和愛爾蘭裝訂師，也都有令人讚賞的表現。西班牙並不落後，但可惜的是作品很少。當然在歐洲意大利整合這項新裝訂藝術是最早做到的。

金屬壓印皮雕工藝藝術熟練之後，歐洲有了嵌板壓印裝訂、金箔熱燙壓印的表現，發源於1540年的義大利。當時為了節省裝訂壓印的花費，可能也為了要快速生產，封面上的裝飾以手工進行大面積嵌板壓印（panel stamps）或燙金壓印皮雕製作。有些小書的封面，就以單一張嵌板壓印版整體一次壓印，而這些小的裝幀非常生動、吸引人。出版商交易買賣的書籍封殼，版面中間較大的面積和角落裡，也會使用這種形式的裝飾手藝，確實是相當簡便確切的方法。然而這些裝訂大多是缺乏獨創性的，所呈現的和嘗試的效果，只是為了達成比手工的裝訂更便宜而已。再次對照皮革書時期的藝術表現，十六和十七世紀著名封面設計生產有各自很完美的經歷呈現，但從十八世紀中葉到十九世紀後，就較少有獨特的裝飾創意出現，儘管在加工上採用了機械量產，技術幾乎也沒什麼大缺點，裝訂生產的裝飾太過於平庸了。此外，這時期許多書籍的書背上，沒有書背綴帶凸出的造形，在法國此時期的裝訂，已經變得非常普遍且流行。封殼和內頁書帖連結縫綴時，先作上溝槽並將繩帶陷入溝槽，而且在書背上以皮革依書背弧度黏貼出書背的弧度。這樣的裝訂形式幾乎都是使用小牛皮，且覆蓋特有的大理石紋紙或其他有圖案的紙於封面上。在大理石紋紙出現前，皮革封面上並沒有安置其他的設計，大理石紋紙則是書封面適當的裝飾。另外，平滑的書背則會以極其精緻的裝飾壓印出豐富的金色圖案。

這些全面燙印金箔的染色皮封面上，會留出一空間填上書的標題，書籍就是要擺置、呈現在非常

富貴、華麗造型的書架上。而令收藏家遺憾的事，似乎是跟著就來到，其原因是因為機械的發展，註定十九世紀手工裝訂裝訂有了極大的變革，就此用鋸目式綴訂法和大理石紋紙製作的高品質又實用的皮革裝訂書，明顯地被犧牲了。

雖然，機械書在其發展初期，並不被關注，但它手工裝訂的書殼結構，有根本上的差異而存在著。在十九世紀時，西方世界已經到處都有大的出版公司了，這樣規模的出版商，裝訂的發展對手工裝訂而言，更具有實質的影響。尤其，當出版物到了極興盛時，廉價和耐用成了出版物的首要條件。手工裝訂的花費過高和生產進度遲緩，是導致其被淘汰的原因。雖然有些時候，手工裝訂仍試著在新的印刷、裝訂機械中求生存，但機械書漸漸地蓬勃發展出新形式的裝訂流程，因此手工裝訂最後還是為機械、出版發行商、裝訂廠興起所取代。

當發展中的書籍裝訂結構不斷地在改變演進時，於1821年英國首創了布質封面，更適合封面的包覆製作，超越了當時出版界所廣泛流行的紙質封面。這時起，書籍裝訂或封殼機械化都獲得了大幅的進展。法國在持續採用了一段時間紙封面後，也改採用了新的布質封面。美國出版商更抓住了布質書籍封面的創意，熱衷和持續的加以拓展，布質封面立刻淹沒了市場。之後，布質書殼無意義地採用了火紅色彩，書籍設計情景也被搞得亂七八糟。大約在1832年英國出版了許多有金箔壓印的書籍。自從運用機械壓印浮凸圖案後，驅使出版品的裝飾工作加快，而取代了手工壓力操作。在十九、二十世紀之間，書籍裝訂機械化已經被全面性地接受了。

手工裝訂書籍，於十九世紀中葉時，儘管到機械化的全面性影響。在英國卻出現了從事美術工藝運動，主張創新改革的英國威廉摩里斯（William Morris）感受到機械化的令人討厭。他回顧並注意到書籍裝飾，崇尚手工產品的一伙人於是苦思所受的影響，也驅使人們從平靜中再次重新思考生活。他憤怒地挺身責怪製造粗糙產品的機械生產。在他的呼喚下，有少數工藝師跟隨，嘗試了改革當時的手工藝水準。在那樣新運動的契機下，計畫將書籍裝訂的工藝水準提昇，並刺激近代手工裝訂藝術的產生。

此後，二十世紀初，出版商的裝訂生產、技術更臻成熟。雖然書籍的封面設計不至太過庸俗和拙劣構成，但封面外殼設計已轉為沒有意義亦無目的裝飾。在二十世紀後，手工裝訂書籍的保護封面，更發展出依店員提供的意見而做，換言之，封殼少了合適的藝術及好的裝訂結構。然而實際上，機械製作的書已把書名從書名頁移到封面，這樣的作法是非常出色的改變。

基本上在稍後幾年裝訂已開始在嘗試現代化，也有與眾不同的變化、創造性質在改變並逐步發展，但是整體來說是失敗的。這個失敗在於缺乏真正有鑑賞力的收藏家，靠著收藏家們可以不停地尋找值得參考的收藏樣本和聘請優秀的裝訂師。但是，手工裝訂藝術的萎縮，實在是來自無法有合理的工作報酬，戰爭也讓許多專業師父從軍，甚至死於第一次世界大戰中。戰後巴黎成立了工場，但幾乎沒有留下任何具經驗豐富的工藝師父可以傳承。二十世紀自動化裝訂持續普遍化，手工裝訂廠，在與機器大量且快速生產的競爭下，許多優良手工裝

訂廠的裝訂工作不能有節奏和及時地提昇量產，也不能依工作時間計量來發給裝訂師父應得之工時報酬。裝訂專業工作待遇微薄和人才流失，經濟問題對手工裝訂產生了不利的影響，手工裝訂自然成為追求經濟效益時代上的犧牲品。

以上所談及古書籍的種種，畢竟已成過往。初期書籍裝幀的技術發展，就好像早先的造紙和印刷術一般，僅以師徒相承而無法普及，更沒有專書提供參考，因此難以順利推廣。事實上，此刻必須努力的是在廣泛的古書文化中，把古書在歷史文化中穩定而深層的特有質感，與視覺設計所認識的古書加以結合。簡單的說，玩味傳統書籍裝幀是希望在文化的角度上，不只是沈浸到傳統文化認知而已，更要將過去生活文化中的古書形式與要素，轉化成為今日設計者所能運用的特色，再次以現代「美的視覺、美的工藝」表現「新一代的書籍文化」。



國立台灣藝術教育館 100年度

鼓勵研究生撰寫中小學藝術教育 學術研究之學位論文

歡迎申請！

本館為鼓勵中小學藝術教育相關學術研究，促進藝術教育研究成果分享，提升藝術教育環境，特訂定本計畫。對於中小學藝術教育領域有興趣的碩博士研究生請把握機會，踴躍提出申請！

■ 鼓勵對象及內涵

- (一) 教育部立案之國內公、私立大學及獨立學院研究生，於99.10.1-100.9.30發表之碩、博士論文，以中小學藝術教育相關研究為學位論文主題。
- (二) 名額以不超過5名為原則，每名發給稿酬每千字900元，每篇稿酬至多以5萬元為上限。

■ 申請時間：100年10月1日至10月31日

■ 詳細內容：實施計畫及申請表等相關資料可從國立台灣藝術教育館網站 (http://www.arte.gov.tw/pro2_proj.asp?KeyID=9) 下載，或電洽承辦人陳小姐 (02) 23110574分機232。